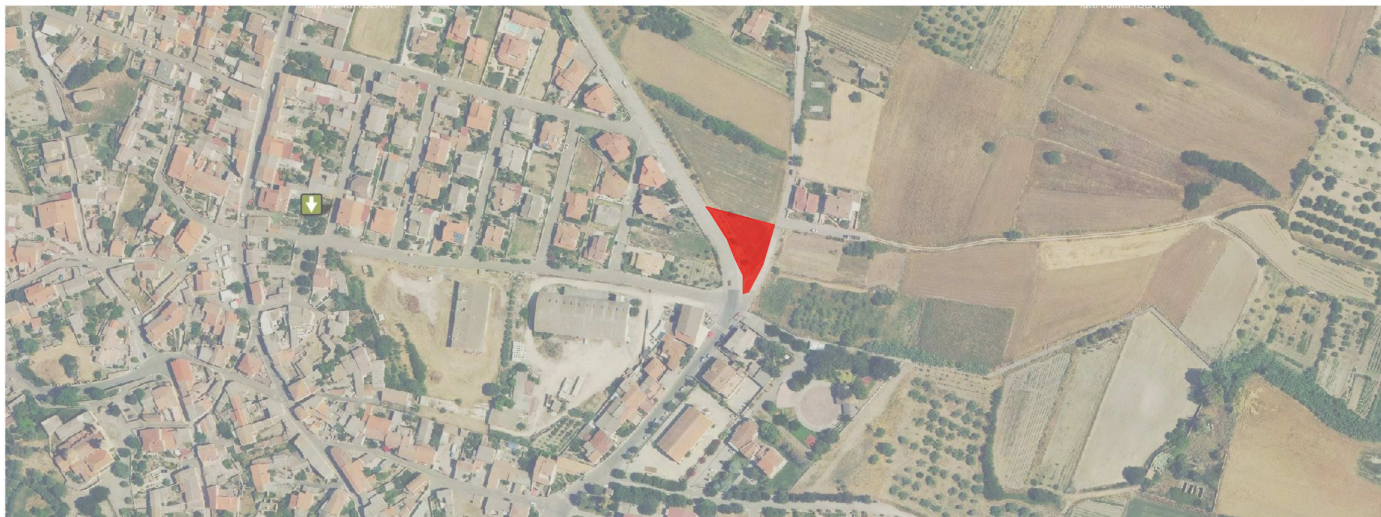




COMUNE DI LUNAMATRONA
Provincia di Sud Sardegna



gabriele cuccu, architetto
via f. porcella n° 169, 09098 Terralba Or
cell. 340.4717181
p.iva 01338640913
mail arch.gabrielecuccu@alice.it
pec g.cuccu@archor.it

PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA

REALIZZAZIONE DI UN AREA DI PARCHEGGIO FRA VIA GARIBALDI E VIA NINO BIXIO NEL COMUNE DI LUNAMATRONA

CUP: C61B22002460004

IL TECNICO

Arch. Gabriele CUCCU

I COLLABORATORI

Arch. Ramona VIDILI

Geom. Nicole DESSI

IL SINDACO

Dott. Italo CARRUCIU

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

Arch. Mirko MONTISCI

RELAZIONE TECNICO ILLUSTRATIVA E QUADRO ECONOMICO

01

Data: APRILE 2023

Archivio: 0221_LUNAMATRONA

File:

Modello: dwg

Elaborato:

Rev.: xxxx del: xxxx

Resp. Progetto: G. Cuccu

Elaborazione: N. Dessì

Verifica: G. Cuccu

Approvazione: G. Cuccu

Agg. 1 del: xxxx

Agg. 2 del: xxxx

Il presente elaborato è coperto dai diritti di proprietà intellettuale. Ne è vietata la riproduzione in qualsiasi forma, anche parziale senza la preventiva autorizzazione del progettista titolare dei diritti.

**"REALIZZAZIONE DI UN AREA DI PARCHEGGIO PUBBLICA FRA VIA GIUSEPPE GARIBALDI
E VIA NINO BIXIO NEL COMUNE DI LUNAMATRONA - CUP: C61B22002460004"**

RELAZIONE TECNICA ILLUSTRATIVA E QUADRO ECONOMICO

1. PREMESSA

Il comune di Lunamatrona ha la necessità di migliorare lo svincolo di accesso nord-est dell'abitato in prossimità dell'intersezione stradale fra la strada primaria della via G. Garibaldi (S.P. 49) con la via N. Bixio di penetrazione agraria, mediante un raccordo di maggiore curvatura tra i due assi e la realizzazione di un'area di sosta pubblica a servizio della popolazione.

In prossimità dello svincolo, compresa tra le due viabilità appena descritte, insiste un'area pianeggiante, ineditata ed ora coltivata, attualmente di proprietà privata. Nel Piano Urbanistico Comunale vigente, l'area in questione è già individuata come zona di espansione C7.

L'intento è quello di acquisire quest'area e realizzarvi un'area a parcheggio pubblica a servizio dei residenti e delle numerose attività presenti in zona. L'area rappresenta uno degli ingressi principali della cittadina e pertanto è strategica dal punto di vista dell'interesse pubblico, possiede una grande visibilità, e l'intervento mira alla riqualificazione dell'ingresso oltre che al completamento delle dotazioni dei servizi pubblici del paese.

L'area insiste sul tracciato che conduce alle strade provinciali nr. 46 e nr. 49. La zona, molto utilizzata, è condizionata dalla presenza del parco pubblico e di alcune attività commerciali di somministrazione di cibo e bevande molto frequentate sia dalla popolazione locale, sia limitrofa come anche da lavoratori di passaggio.

L'ambito d'intervento inoltre, è fortemente utilizzata occasionalmente durante le feste paesane, con l'allestimento delle giostre di vario tipo e delle bancarelle per il commercio temporaneo.

Allo stato attuale numerosi utenti posteggiano le auto ai margini della viabilità piuttosto che sulla banchina, creando un intasamento e disordine alla circolazione stradale. Inoltre la presenza dell'innesto stradale fra la Via Garibaldi e la Via Bixio, caratterizzato da un angolo di intersezione particolarmente stretto, intorno ai 30°, costituisce un punto critico per la sicurezza stradale nelle operazioni di svolta in quanto la visibilità è particolarmente ridotta. Ad aggravare la situazione di scarsa visibilità subentra poi l'andamento leggermente curvilineo (con la pendenza opposta allo svincolo) della via Garibaldi rispetto l'area d'intervento e dell'intersezione citata.

Con Determinazione a contrarre nr. 124 del 20/09/2022 del Responsabile del Settore Tecnico (RST) è stata indetta una procedura per l'affidamento dell'incarico per la realizzazione dei servizi di

ingegneria e architettura riferibili all'intervento mediante RdO sulla piattaforma elettronica SardegnaCAT ai sensi dell'art. 31, comma 8 e art. 36 comma 2 lett. b) del D.Lgs. 50/2016 e smi.

Con determinazione del R.S.T. n. 176 del 09.11.2022, si affidava, a seguito dell'offerta a massimo ribasso, l'incarico per la progettazione preliminare, definitiva ed esecutiva, DL e coordinamento della sicurezza dei lavori in oggetto al Professionista sopraindicato.

Con Convenzione mediante scrittura privata del 28.11.2022 veniva contrattualizzato l'incarico del servizio. Per l'intervento l'Amministrazione comunale ha iscritto nel bilancio pluriennale 2022-2024 al capitolo nr. 7810/194 un importo complessivo pari ad € 150.000,00.



Fig. 1 e 2 – Vista a volo d'uccello dell'intersezione a raso tra la via Garibaldi e via Bixio in direzione nord (sopra) ed in direzione sud-ovest (sotto).



2. OBIETTIVI DEL PROGETTO

Gli obiettivi da perseguire, così come rappresentati anche nel documento preliminare alla progettazione redatto dal responsabile del procedimento sono i seguenti:

- Acquisire l'area, ora di proprietà privata;
- Aggiornare la destinazione d'uso del PUC vigente da zona di completamento residenziale (comparto C7) a servizi parcheggi pubblici (comparto S4);
- Aumentare il raggio di curvatura dell'intersezione tra la via Garibaldi e la via Bixio;
- Completare i marciapiedi in quel stratto, mettendo in sicurezza il dislivello tra la sede stradale sopraelevata della via Garibaldi e l'area da destinarsi a posteggio pubblico;
- Completare l'illuminazione pubblica e la rete di raccolta delle acque piovane, insieme alla posa della nuova segnaletica orizzontale e verticale;
- Realizzare un'area di sosta pubblica agevole e con bassa manutenzione per l'Amministrazione.

3. DESCRIZIONE DELL'AREA D'INTERVENTO

L'area oggetto d'intervento del presente documento si colloca nel quadrante Est del centro abitato di Lunamatrona, ai margini dell'edificato, in zona urbanistica attualmente definita dal Piano Urbanistico Comunale (PUC) come zona C7 di espansione residenziale.

Il lotto in questione, di forma triangolare, è fiancheggiato sui lati ad Est e a Ovest da due strade:

- a ovest e sud-ovest vi è la provinciale ad alta percorrenza (SP n. 49) che all'interno dell'abitato viene definita come Via Giuseppe Garibaldi;
- ad est e sud-est la Strada comunale di viabilità locale di penetrazione agraria definita come Via Nino Bixio;
- il lato a Nord del lotto è contiguo ad un altro lotto ineditato, attualmente impiegato ad uso agricolo e coltivata.



Fig. 3 – Vista fotografica attuale dell'intersezione a raso tra le due vie (via Garibaldi e Bixio).

4. INQUADRAMENTO URBANO

Attualmente il lotto risulta allo stato naturale, libero da costruzioni e cose ed è coltivato da un privato. Il lotto, di forma triangolare, ha dimensioni approssimative dei lati di circa 58, 47 e 39 metri. Esso presenta un dislivello, in prossimità del rilevato stradale della Via Garibaldi, che parte da zero all'intersezione del raccordo della curvatura fino a circa poco più di un metro nel punto più alto.

Stralcio Strumenti sovraordinati:

- Coordinate e Posizione geografica (latitudine): 8.90264 – (Longitudine): 39.65037
- Piano Paesaggistico Regionale: Zona agricola (Colture erbacee specializzate/Colture erbacee specializzate);
- P.U.C.: Secondo il vigente strumento urbanistico approvato con Deliberazione del C.C. n. 17 del 21.04.1992 e successive varianti, il lotto è inquadrato urbanisticamente in zona C7 di Espansione – seconda fase.
- Catasto terreni: l'identificazione catastale è al comune di Lunamatrona (E742), al Foglio 3, Particella 1600, consistenza 920 mq, seminativo.

5. CARATTERISTICHE GENERALI DELL'INTERVENTO PROPOSTO

L'area in oggetto sarà destinata in prevalenza ad area per la sosta pubblica degli autoveicoli. L'ingresso carrabile al lotto è previsto con due rami perpendicolari alla via Bixio, da cui si accede ai posti auto, allineati lungo tre file parallele orientate in direzione Est-Ovest. Si stimano 25 posti auto in totale, così ripartiti:

- Nr. 23 stalli per autoveicoli della dimensione di 2.25x5.00mt;
- Nr. 3 stalli riservati per soggetti diversamente abili;
- Nr. 2 stalli riservati per la ricarica di autoveicoli elettrici.

Lungo il lato adiacente alla via Garibaldi si prevede la realizzazione di una cunetta alla francese in cls. e di un marciapiede. Il dislivello verrà ri-sagomato e contenuto mediante dei moduli in cls. prefabbrica del tipo splittati abbelliti da essenze autoctone. Il marciapiede sarà rifinito in masselli di cls. colorato autobloccanti, mentre la zona carrabile e gli stalli saranno realizzati in bitume.

E' prevista la piantumazione di alcuni alberi di media grandezza in aree appositamente individuate al fine creare delle zone ombreggiate.

Il progetto prevede l'introduzione di apposite barriere di sicurezza in alcune parti del bordo della strada, realizzate secondo quanto previsto dal DM 233 del 28.06.2011 e s.m.i. e finalizzate a contenere eventuali cadute di autoveicoli nel nuovo parcheggio.

Al fine di regolare il deflusso dell'acqua piovana, sarà realizzata una pavimentazione carrabile in bitume con pendenze adeguate per il convogliamento delle acque meteoriche nelle griglie/caditoie di raccolta. È previsto infine l'inserimento di alcuni lampioni per illuminare l'area.



Fig. 4 – Dettaglio di un sistema drenante ad alta valenza estetica rivestita con essenze arboree per il contenimento di rilevati stradali e/o scarpate.



Fig. 5 – Dettaglio di un sistema di protezione passivo in legno lamellare ed acciaio (Barriera di contenimento classe di contenimento H2).



Fig. 6 – Esempio di pavimentazione in bitume carrabile in fase di posa.



Fig. 7 – Esempio di colonnina/stazione per la ricarica dei veicoli elettrici.

6. STIMA DEL VALORE DI MERCATO PER ESPROPRIO TERRENO AGRICOLO

L'area è di proprietà privata ed è Censita al Catasto Terreni al Foglio 3, Particella 1600, consistenza 920mq ed a destinazione/qualità di Seminativo di III Classe.

Per la valutazione del bene oggetto di esproprio, sono stati utilizzati i Valori Agricoli Medi pubblicati dall'Agenzia delle Entrate e riferibile all'ultimo anno pubblicato (10/2007) rivalutato secondo i coefficienti Istat alla data del Dicembre 2022 scorso.

Dalla tabella che segue emerge il valore di mercato attribuibile a quella particella, quantificabile in € 7.500,00 (settemilacinquecento/00) al netto delle spese.

Sup. Cat. (in Ha)*	Val. di Rif./Ha (2007**)	Agg. Istat (dal 10/2007 al 12/22)	Val. di Rif/ Rivalutato/Ha	Coeff. Correttivo (-0,2%)	Valore di mercato	Corrispondenza Valore di mercato a mq
0,92	7.800 €	1,329	10.366 €	0,80	7.629,52 €	8,29 €

*Da visura Catastale

**Fonte AdE: Valori Agricoli Medi della provincia di Cagliari, Regione Agraria nr. 10 Lunamatrona (Anno 2007).

7. QUADRO ECONOMICO DELL'INTERVENTO PROPOSTO

Quadro economico finanziario		
QUADRO ECONOMICO DEL PROGETTO DI FATTIBILITA'		
"Realizzazione di un area a parcheggio pubblica tra la via Garibaldi e via Nino Bixio" nel Comune di Lunamatrona (CA)		
A - Importo Lavori e Oneri della Sicurezza	Interv. Finanziato	Interv. Complessivo
A1 - Importo dei lavori	€ 106.000,00	€ 125.700,00
A2 - Oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso	€ 1.500,00	€ 1.500,00
A - Importo lavori	€ 107.500,00	€ 127.200,00
B - Somme a disposizione dell'amministrazione appaltante	Interv. Finanziato	Interv. Complessivo
B1 - I.V.A. Al 10 % su lavori a corpo (Opere di urbanizzazione primaria*)	€ 10.750,00	€ 12.720,00
B2 - Spese tecniche progettazione, DL e CSP e CSE (al netto ribasso del 38,999%)	€ 11.002,42	€ 12.093,41
B3 - Oneri previdenziali al 4% su B2	€ 440,10	€ 483,74
B4 - IVA Spese tecniche progettazione, DL e CSP/CSE (su B2+B3)	€ 2.517,35	€ 2.766,97
B5 - Incentivi per funzioni tecniche (ex Art. 113 , co. 3, D.Lgs. 50/2016)	€ 1.720,00	€ 2.035,20
B6 - Fondo per l'innovazione(ex Art. 113 , co. 4, D.Lgs. 50/2016)	€ 430,00	€ 508,80
B7 - Oneri diversi per certificazioni, prove di laboratorio, collaudi, allacci, etc.	€ 0,00	€ 0,00
B8 - Contributo Gara appalto lavori AVCP	€ 30,00	€ 30,00
B9 - Lavori in economia	€ 0,00	€ 0,00
B10 - Imprevisti sui lavori (2% di A)	€ 2.150,00	€ 2.544,00
B11 - Accan.to variaz. prezzi > 2% inflazione	€ 0,00	€ 0,00
B12 - Accant.to 1% variaz. prezzi oltre il 10%	€ 0,00	€ 0,00
B13 - Fondo per accordo bonario di A1 (2% di A)	€ 2.194,02	€ 2.544,00
B14 - Spese per esproprio terreno agricolo (Attuale proprietà privata)	€ 7.500,00	€ 7.500,00
B15 - Spese tecniche per Espropri ed Aggiornamenti Catastali	€ 3.766,11	€ 3.766,11
B - Totale somme a disposizione	€ 42.500,00	€ 46.992,23
COSTO COMPLESSIVO INTERVENTO A+B	€ 150.000,00	€ 174.192,23

Per la stima preliminare delle opere è stato utilizzando il Prezziario della RAS vigente, ossia quello aggiornato a giugno 2022. Laddove le lavorazioni previste invece non erano contemplate al suo interno, ci si è avvalsi delle analisi preliminari mediante valutazioni sintetico-comparative. L'importo complessivo dell'intervento finanziato è di 150.000,00 è interamente coperto con risorse comunali. A causa delle risorse finanziarie non sufficienti non sarà possibile procedere all'esecuzione delle seguenti opere:

- Installazione della colonnina di ricarica per auto elettriche;
- Segnaletica stradale orizzontale;
- Marciapiedi via Garibaldi (lato parcheggio);
- Installazione dei pali e delle armature stradali dell'illuminazione del parcheggio (saranno



predisposti solo i cavidotti interrati, i plinti ed i pozzetti di allaccio).

Queste opere, che incidono per quasi per 20.000€, al netto delle somme a disposizione dell'Amministrazione, potranno essere eseguite facendo ricorso all'art. 106 del D.Lgs. 50/2016 e smi, e/o allocando ulteriori risorse.

8. CONCLUSIONE

Costituiscono gli elaborati del progetto di fattibilità tecnica ed economica i seguenti elaborati relazionali e scrittografici. Per quanto non espressamente trattato nel presente progetto si rimanda ai successivi ed approfonditi livelli di progettazione disciplinati dalle vigenti leggi.

Elenco elaborati del progetto di Fattibilità:

1. Relazione Tecnico-Illustrativa, Quadro Economico ed Allegati
2. Calcolo sommario della spesa (Intervento complessivo e stralcio I° lotto esecutivo)
3. Documentazione fotografica – situazione attuale
4. Prime indicazioni e misure finalizzate alla stesura dei piani di sicurezza
5. Inquadramento/stralcio strumenti: CTR., P.U.C. Zonizzazione, Orto foto satellitare scale varie
6. Planimetria generale con indicazione dell'area d'intervento – sit. attuale scala 1:400
7. Planimetria e rilievo lotto - sit. attuale scala 1:100
8. Planimetria lotto e sezioni - sit. in progetto scala 1:100

Allegati:

- Documenti ed Estratti Catastali per esproprio
- Schema degli onorari al QTE di progetto

Lunamatrona il, 20/01/2023 - Agg. 21/04/2023

Il Professionista incaricato,
Arch. Gabriele CUCCU



7. NORMATIVA DI RIFERIMENTO

Lavori Pubblici

- D.Lgs. 56/2017 *"Nuovo Codice dei contratti pubblici coordinato con il correttivo appalti"*
- D.Lgs. 18 aprile 2016, n. 50 e ss.mm.ii., *"Codice dei Contratti Pubblici"*;
- D.P.R. 5 ottobre 2010, n. 207 e ss.mm.ii., *"Regolamento di esecuzione ed attuazione del decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163, recante Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE"*, per quanto in vigore;

Viabilità stradale

- D.M. 19 aprile 2006 - *"Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle intersezioni stradali"*;
- Codice della Strada - Testo del D.Lgs. n. 285/1992 aggiornato al D.L. 17 maggio 2022, n. 50;

Urbanistica ed Edilizia

- Piano Urbanistico Comunale di Lunamatrona (approvato con D.C.C. n. 17 del 21.04.1992);
- Regolamento edilizio del Comune di Lunamatrona;
- D.P.R. 06 giugno 2001 n. 380 *"Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia edilizia"*;

Barriere Architettoniche

- D.P.R. del 24 luglio 1996 n. 503 e ss.mm.ii., *"Regolamento recante norme per l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici, spazi e servizi pubblici; Prevenzione incendi e sicurezza"*.
- D.M. 14 giugno 1989 n. 236 *"Prescrizioni tecniche necessarie a garantire l'accessibilità, l'adattabilità e la visibilità degli edifici privati e di edilizia residenziale pubblica, ai fini del superamento e dell'eliminazione delle barriere architettoniche"*;

Igiene dei Luoghi di Lavoro

- D.lgs. 3 agosto 2009 n.106 *"Disposizioni integrative e correttive del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro"*;
- D.lgs. 9 aprile 2008 n.81 *"Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n.123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro"*;